Nidec

All for dreams

Introducción

- Diseñado para aplicaciones de 1 ½ eje
- *“Motion Made Easy” :* fácil de configurar y altas prestaciones
- Se reduce tiempo de programación y puesta en marcha

Accionamientos

+

Control

MCi200 – MCi210

+

Software

Software motion (CodeSYS): ***MCiZ***

Software de configuración: ***MCiZ - Tools***

CONTROL TECHNIQUES™

Introducción

Accionamiento + Control

Que es la *MCiZ*?

- Consiste en un software instalado en la *MCi2x0* que permite abordar proyectos de *motion* de forma rápida y sencilla.
- Es apta para aplicaciones con *Unidrive* M70x y Digitax HD.
- Control de movimiento descentralizado.
- Dispone de herramienta de PC para configuración y puesta en marcha (*MCiZ-Tools*).

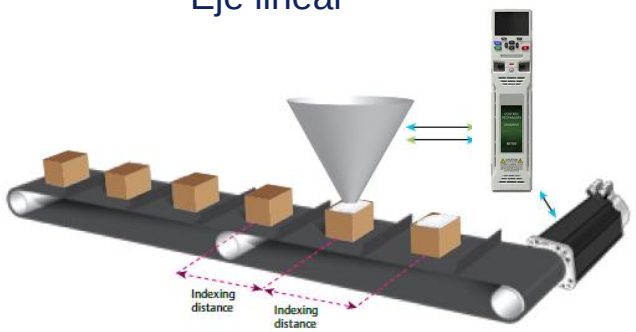
Características MCiZ

- Control de movimiento de 1 ½ eje.
- Posicionador lineal, rotativo y Sincronismo.
- Capturas rápidas de posición a 250 us y sistema de PLS.
- Posicionado con *encoder* externo o *encoder* de motor
- Configuración sencilla en 5 pasos.
  1. *Setup* hardware
  2. *Setup* eje
  3. IO *Setup*
  4. *Motion*
  5. Comunicaciones
- *Módulos de Motion*: *jog*, home, posicionador simple, indexador y sincronismo.
- Modos de control
  1. *MCiZ-Tools*
  2. *IO*
  3. Comunicaciones

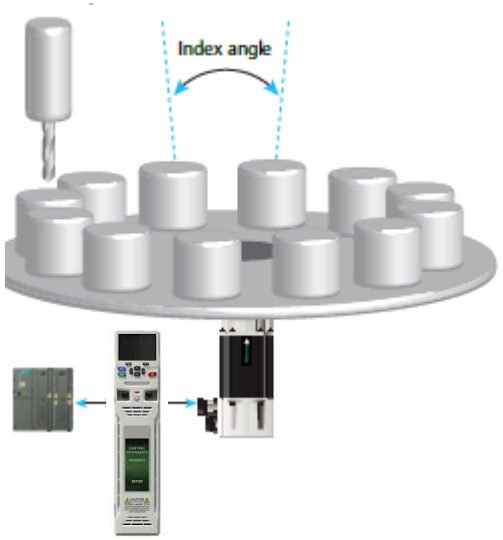
Características del motion MCiZ

1. Jog
   1. *En velocidad sin límites software*
   2. *En posición con límites software*
2. Home
   1. *Hasta 8 modos de Home*
   2. *Home por captura (sensor o marker)*
3. Posicionador
   1. *Posicionado absoluto*
   2. *Posicionado incremental*
4. Indexador
   1. *Hasta 5 índices*
   2. *Perfiles independientes*
   3. *Disparo de índice por captura + Offset*
5. Sincronismo
   1. *Sincronismo con eje maestro*
   2. *Rígido o no rígido*
   3. *Ratio configurable*

Eje lineal



Eje rotativo



MCiZ - Tools

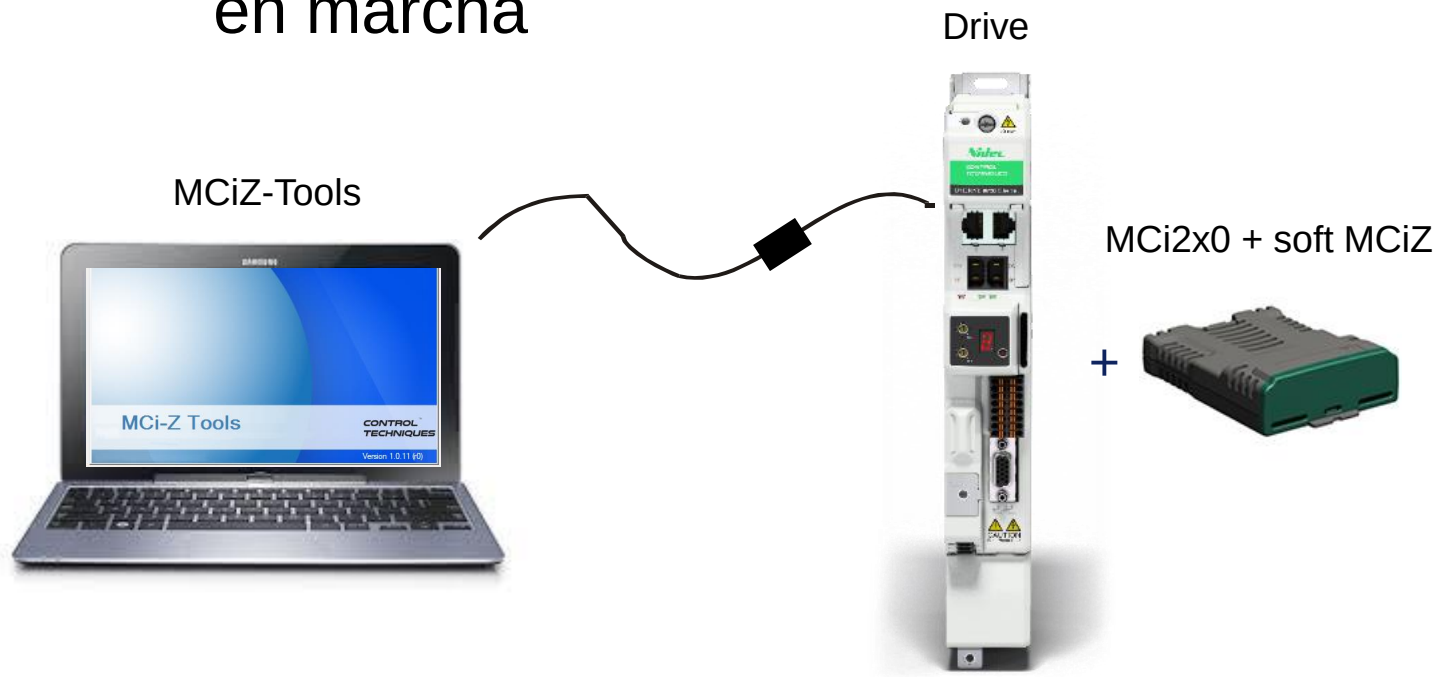
Herramienta de PC para *MCiZ*

Introducción

Que es la *MCiZ-Tools*?

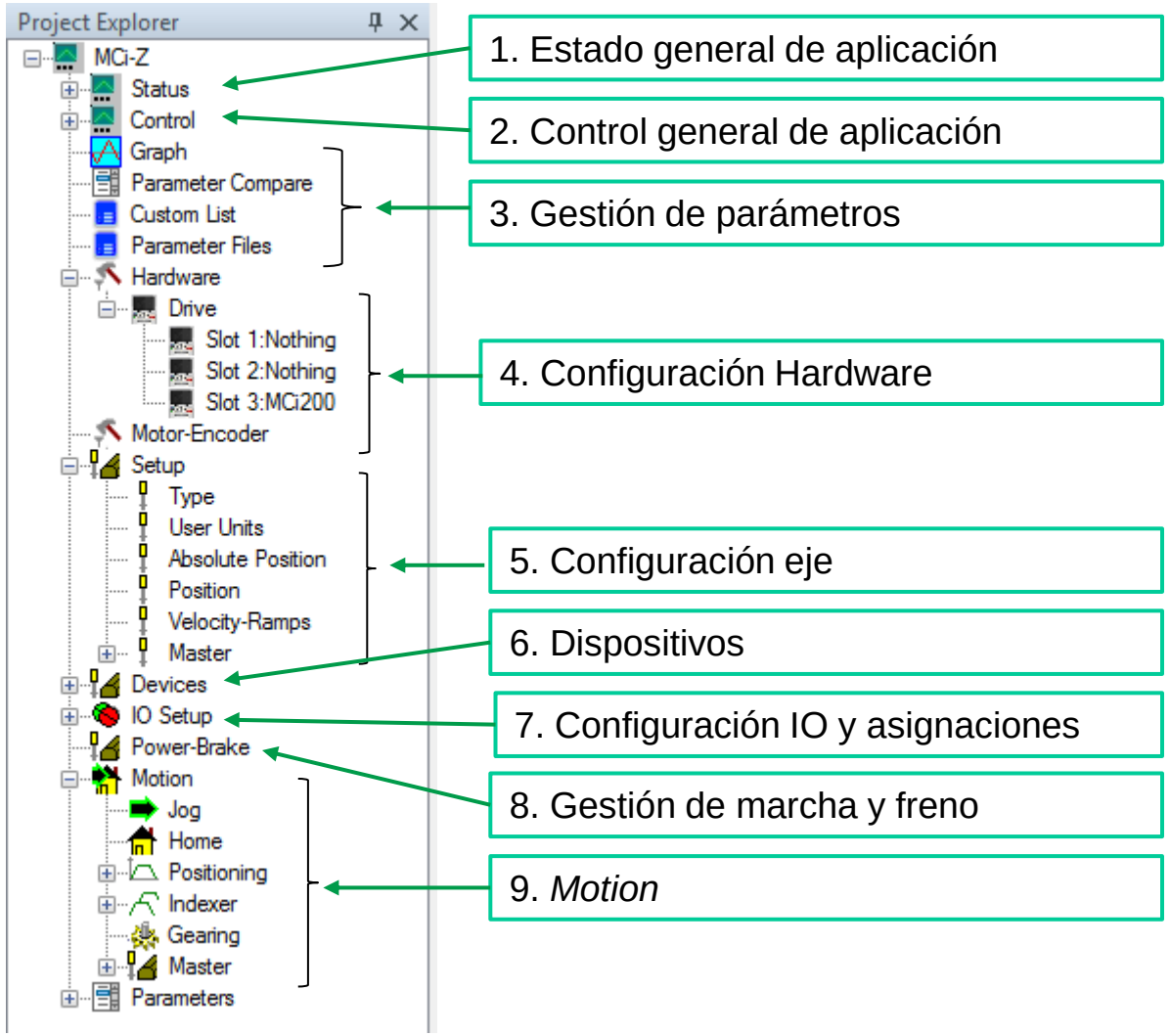
- Consiste en una herramienta de PC para configurar y poner en marcha aplicaciones con *MCi2x0 + soft MCiZ*.

- Disminuye tiempo de configuración y simplifica la puesta en marcha

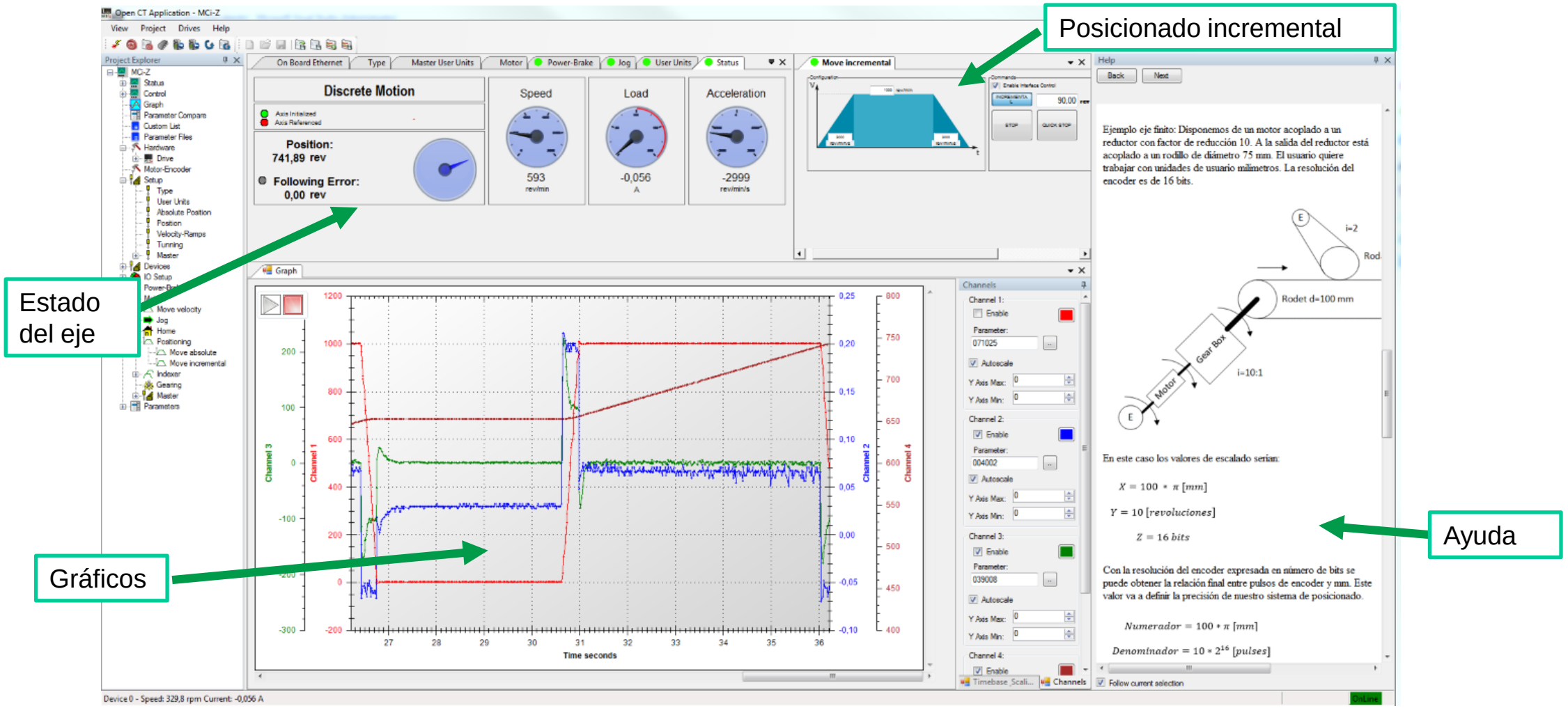


Características MCiZ-Tools

- Estructura en forma de árbol.
- Configuración paso a paso.
- Control total de la *MCiZ* para configuración y puesta en marcha.
- Comunicaciones Ethernet y serie con el equipo.

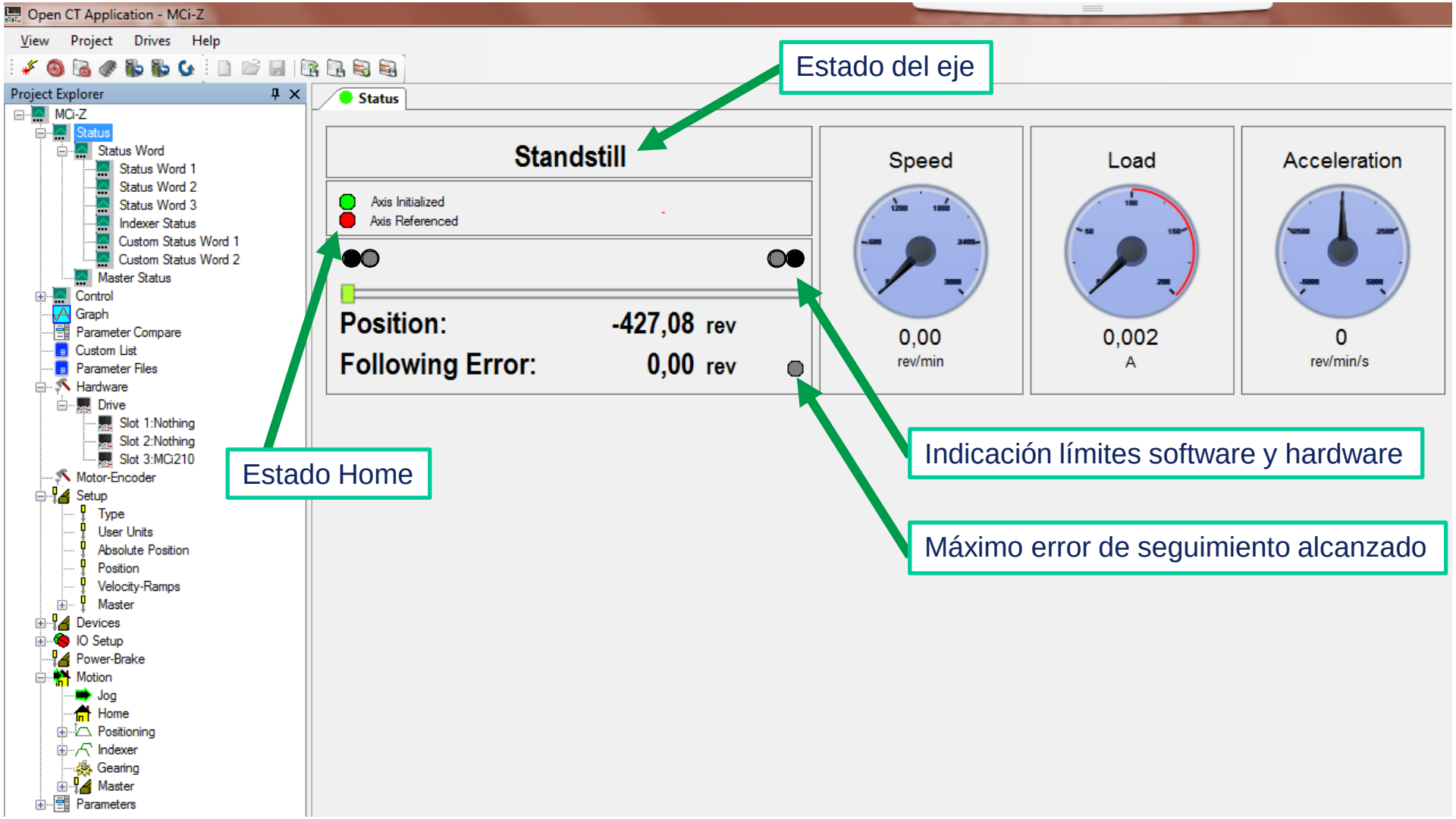


Características del producto – Multi-pantalla

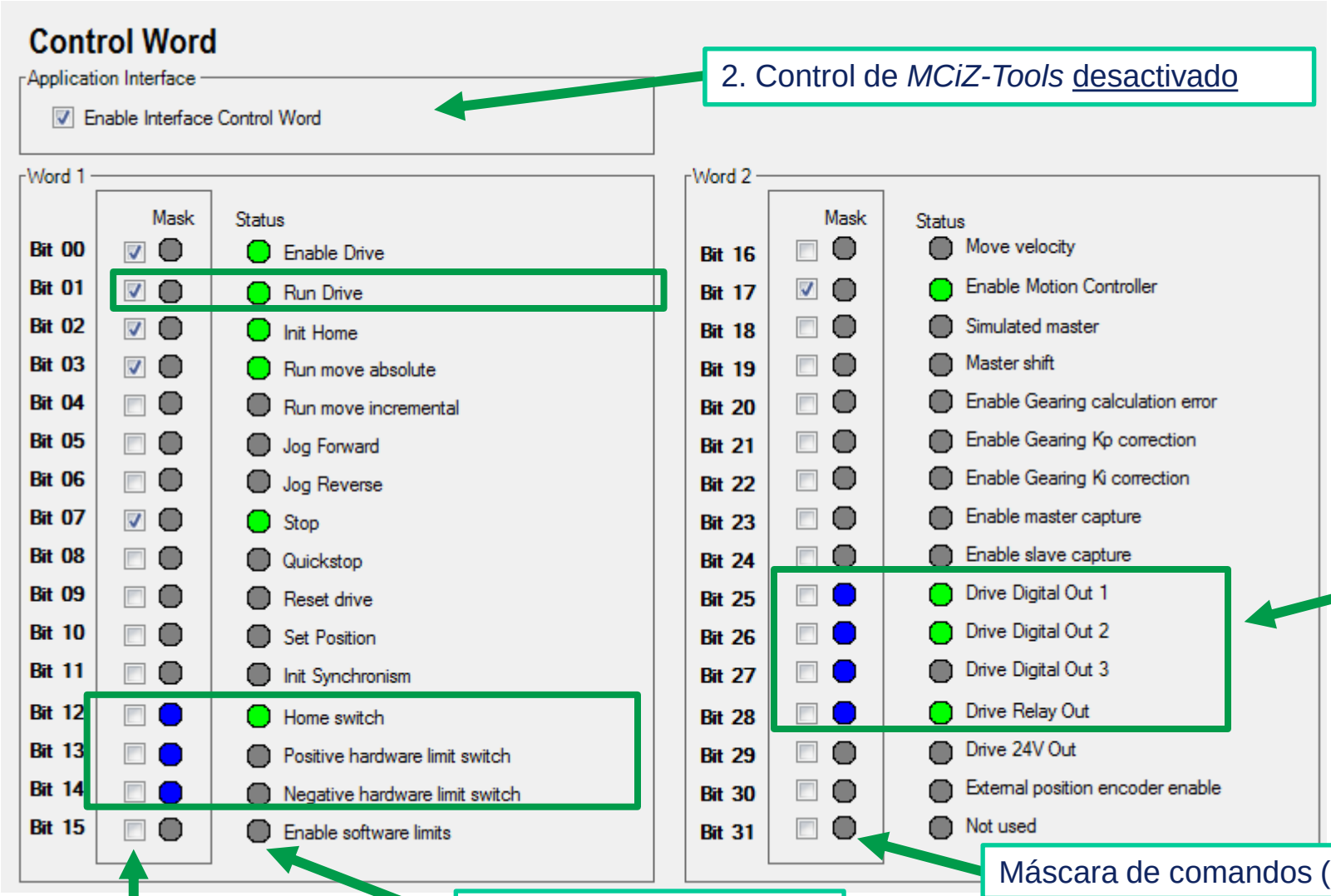


La herramienta permite múltiples pantallas al mismo tiempo

Características del producto – Estado del eje



Características del producto – Control del eje



2. Control de *MCiZ-Tools* desactivado

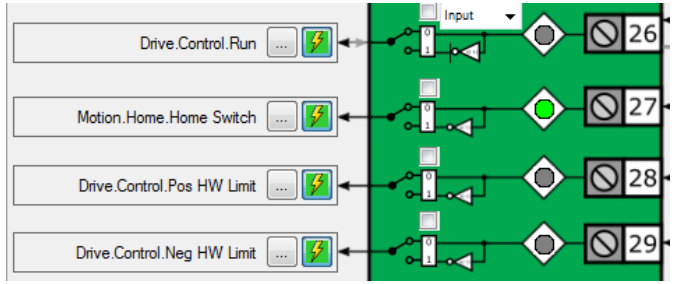
Máscara de comandos (Indica si tiene asignación activa)

Estado del comando final

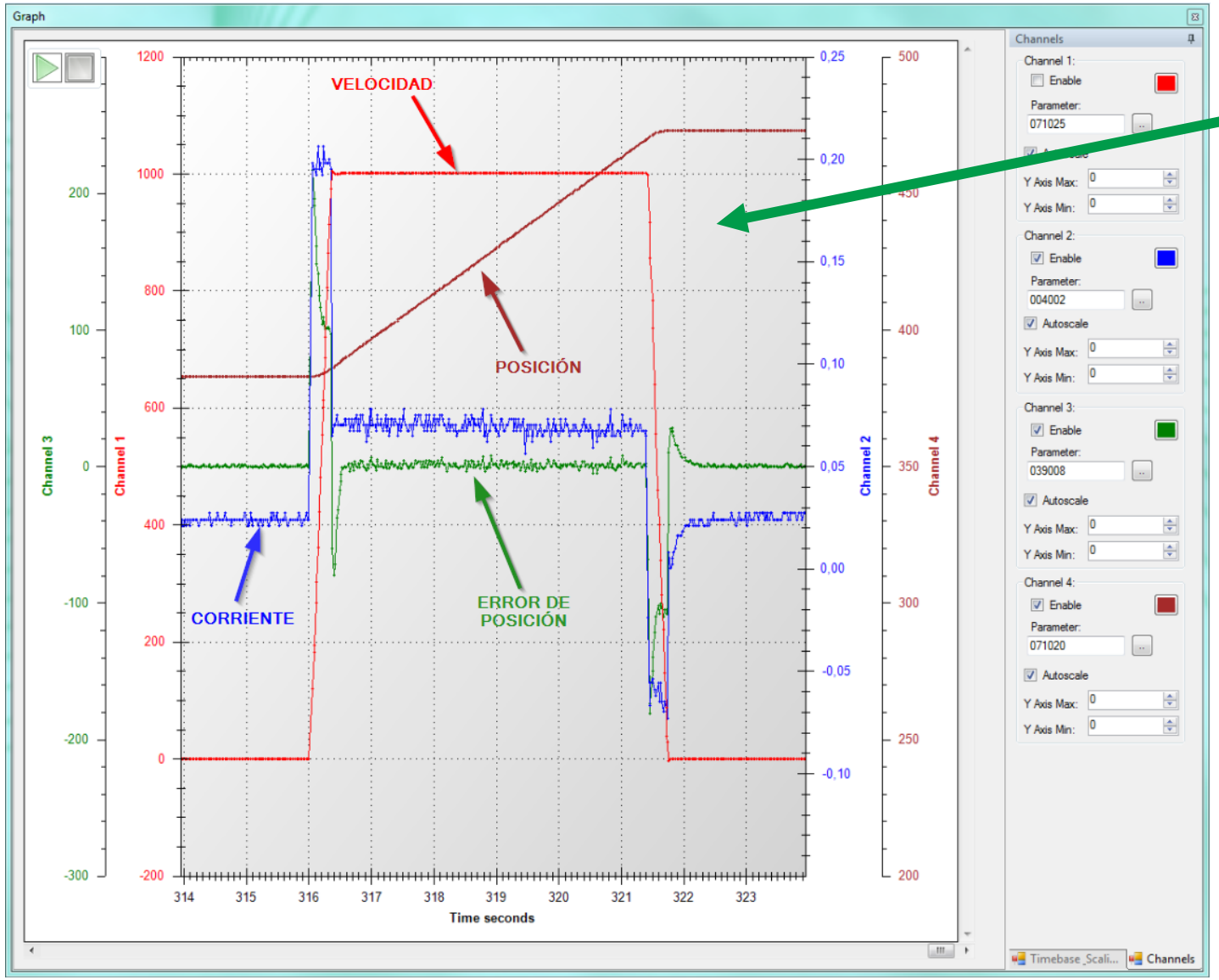
Control comando

Posibles orígenes de comando:

1. Control con *MCiZ-Tools*
2. Control por comunicaciones (PLC)
3. Control por asignación (bits)

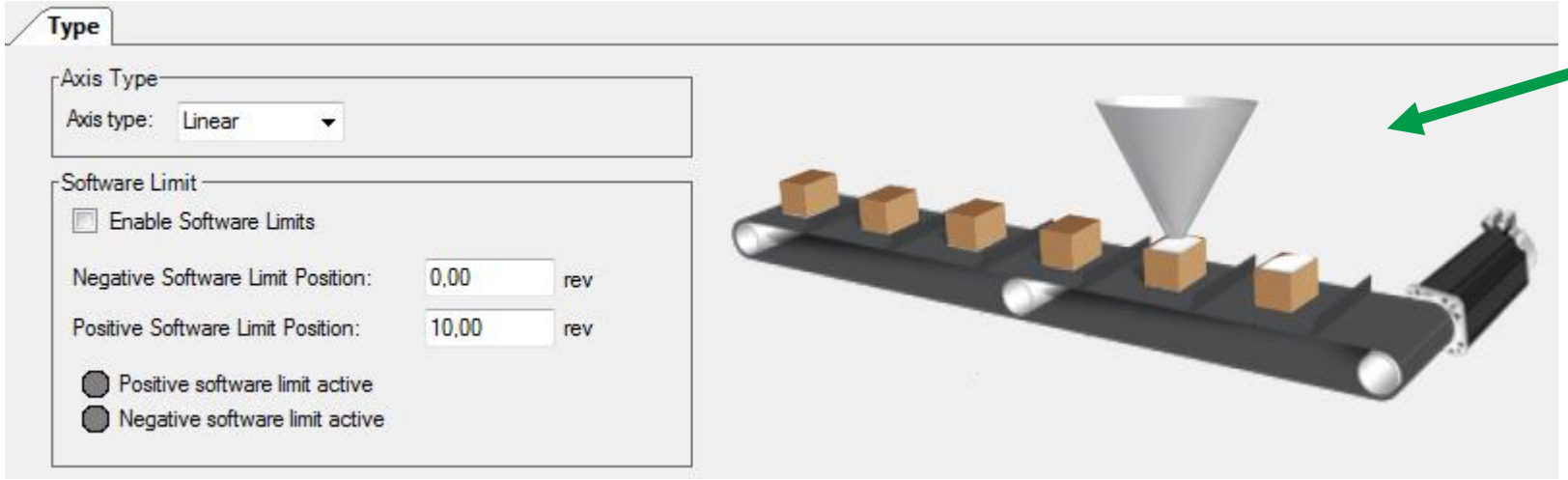


Características del producto – Gráfico de parámetros

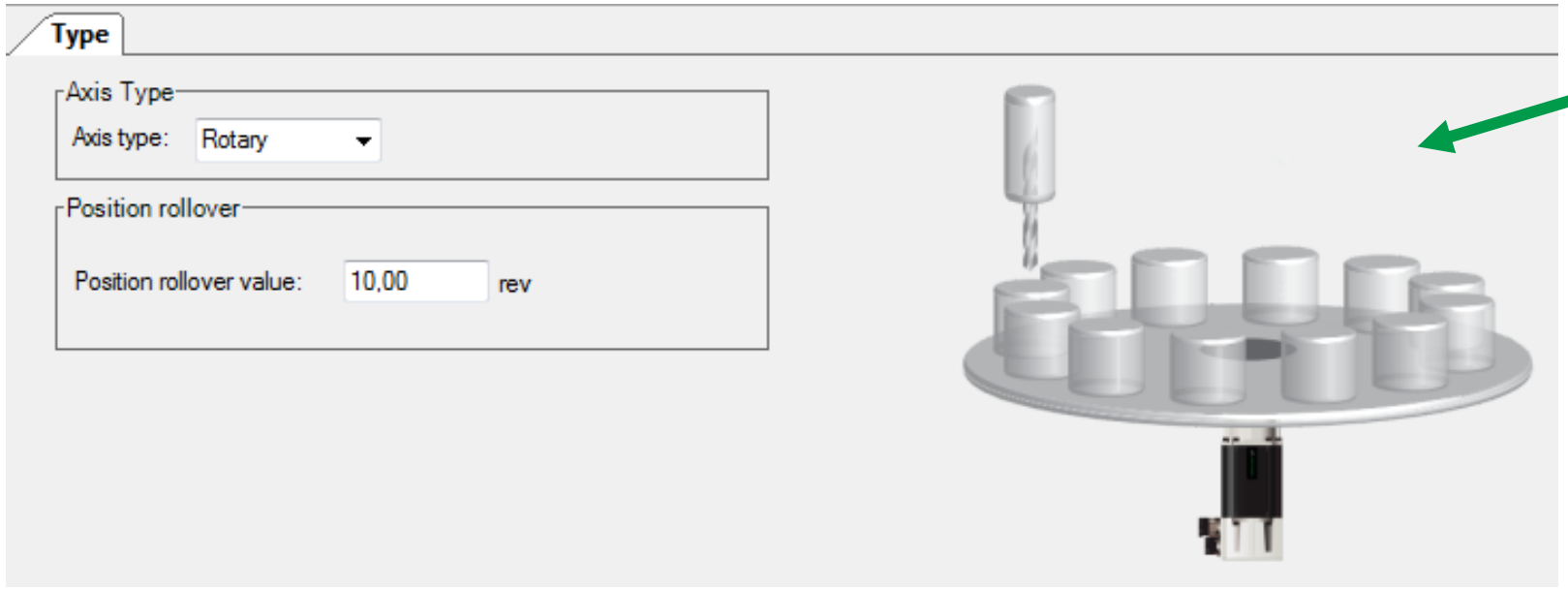


Visualización hasta 4 parámetros a 10 ms

Características del producto – Configuración eje

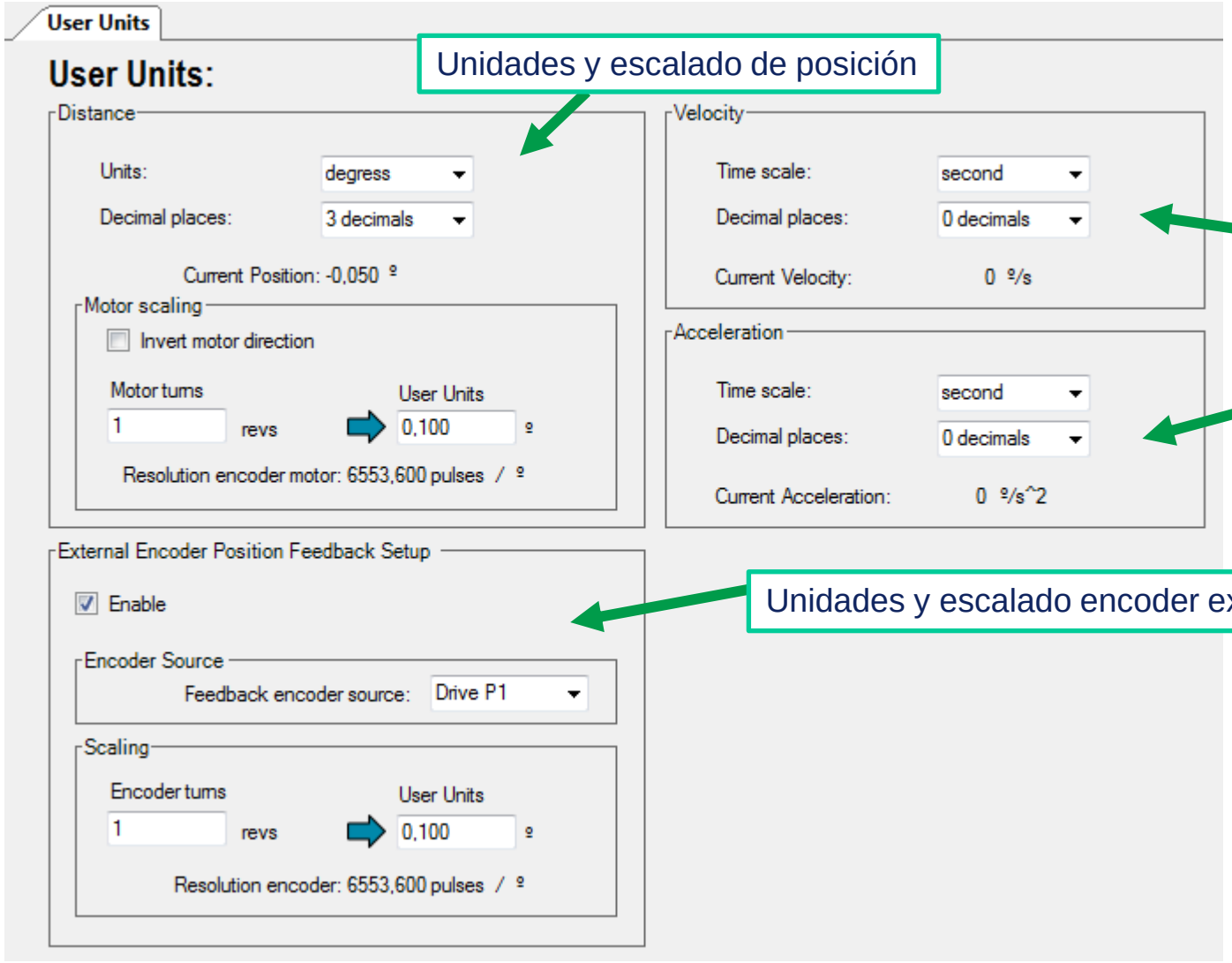


Eje lineal con límites software



Eje rotativo con *rollover* de encoder

Características del producto – Configuración eje



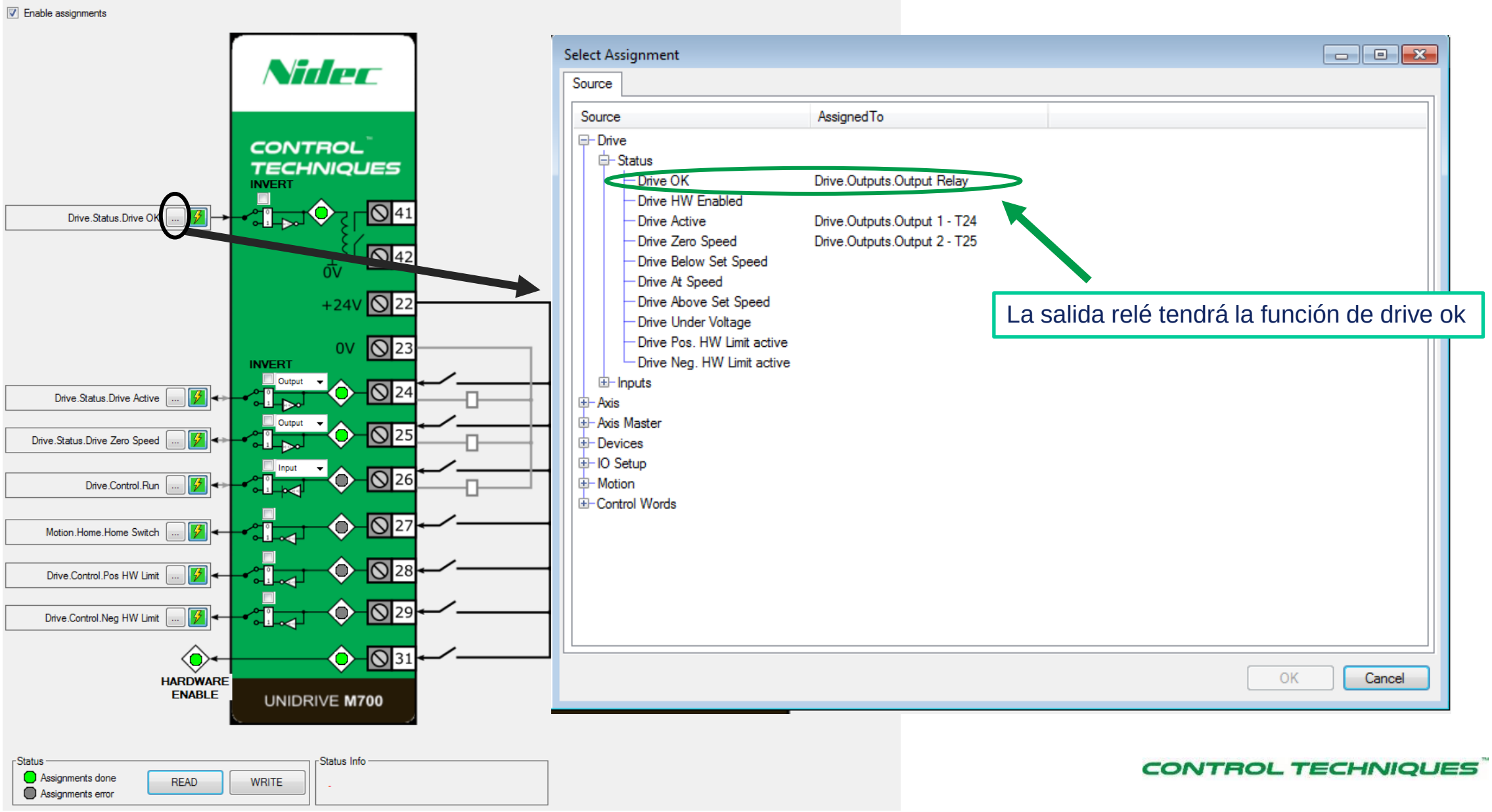
Unidades y escalado de posición

Unidades de velocidad

Unidades de aceleración

Unidades y escalado encoder externo

Características del producto – Configuración IO



Características del producto – Configuración asignaciones

Las asignaciones rápidas iran a 1 ms y las normales a 4 ms

Enable assignments

Source	AssignedTo	Invert	Fast
Drive			
Status			
Drive OK	Drive.Outputs.Output Relay	☐	☑
Drive HW Enabled		☐	☐
Drive Active	Drive.Outputs.Output 1 - T24	☐	☑
Drive Zero Speed	Drive.Outputs.Output 2 - T25	☐	☑
Drive Below Set Speed		☐	☐
Drive At Speed		☐	☐
Drive Above Set Speed		☐	☐
Drive Under Voltage		☐	☐
Drive Pos. HW Limit active		☐	☐
Drive Neg. HW Limit active		☐	☐
Inputs			
Input 1 - T24		☐	☐
Input 2 - T25		☐	☐
Input 3 - T26	Drive.Control.Run	☐	☑
Input 4 - T27	Motion.Home.Home Switch	☐	☑
Input 5 - T28	Drive.Control.Pos HW Limit	☐	☑
Input 6 - T29	Drive.Control.Neg HW Limit	☐	☑
24V In State		☐	☐
24V Out State		☐	☐
Relay Out State		☐	☐
Axis			
Axis Master			
Devices			
IO Setup			
Motion			
Control Words			

Destination	Set From
Drive	
Control	
Enable	
Run	Drive.Inputs.Input 3 - T26
Reset	
Pos HW Limit	Drive.Inputs.Input 5 - T28
Neg HW Limit	Drive.Inputs.Input 6 - T29
EN Software Limits	
Software Enable	
Simulated Master	
Master Shift	
Gearing Cal. Err.	
Gearing Kp Corr.	
Gearing Ki Corr.	
Master Capture	
Slave Capture	
External Encoder Sel	
Outputs	
Output 1 - T24	Drive.Status.Drive Active
Output 2 - T25	Drive.Status.Drive Zero Speed
Output 3 - T26	
Output Relay	Drive.Status.Drive OK
Output 24V	

Assign | Delete | Delete All | Only show assigned

Status: Assignments done / Assignments error — READ — WRITE

Status Info: -

Características del producto – Motion - Indexador

Configuración tipo

Configuración perfil

Comandos del Índice

PLS

Configuración Captura

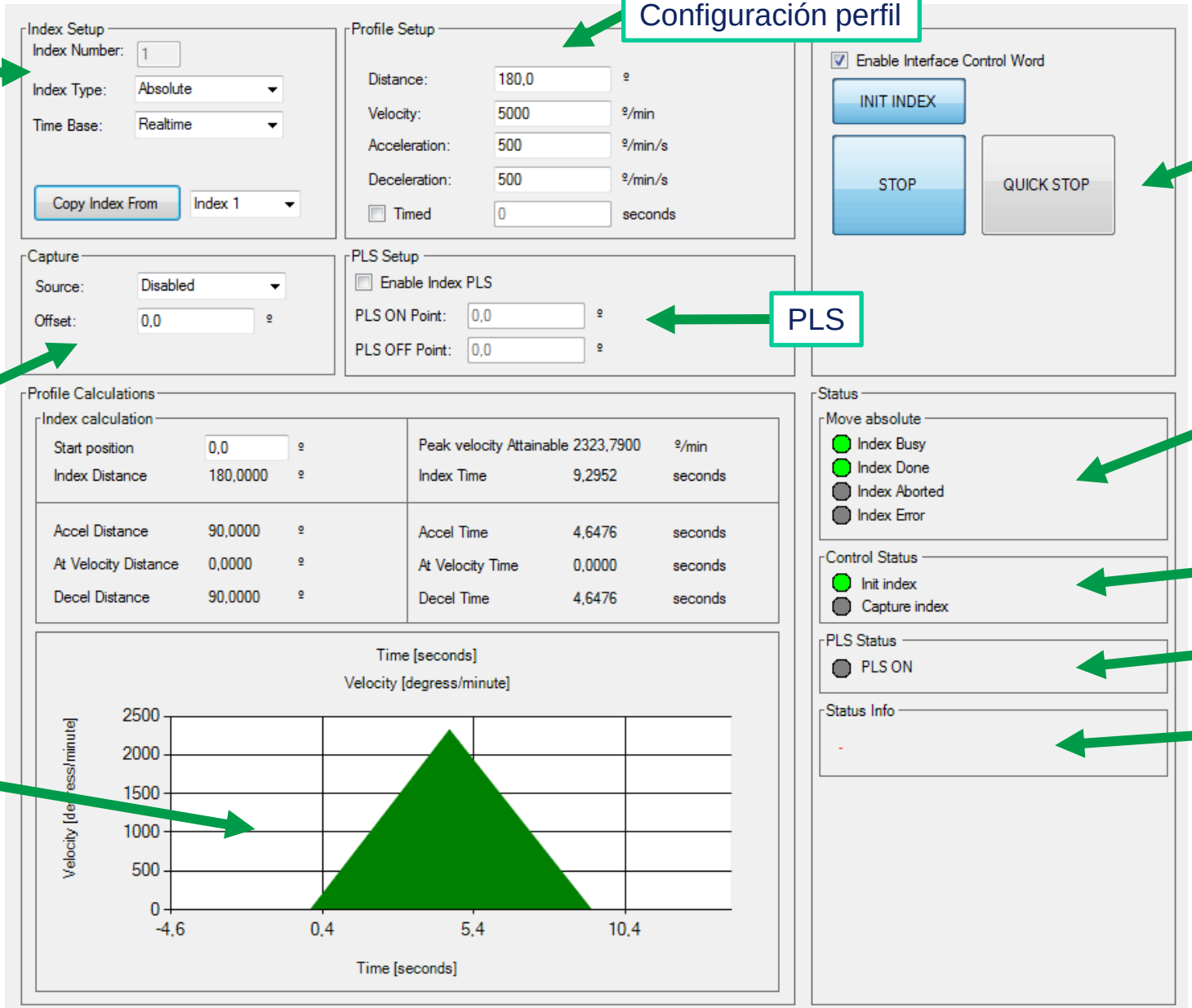
Estado del Índice

Estado de los comandos

Estado del PLS

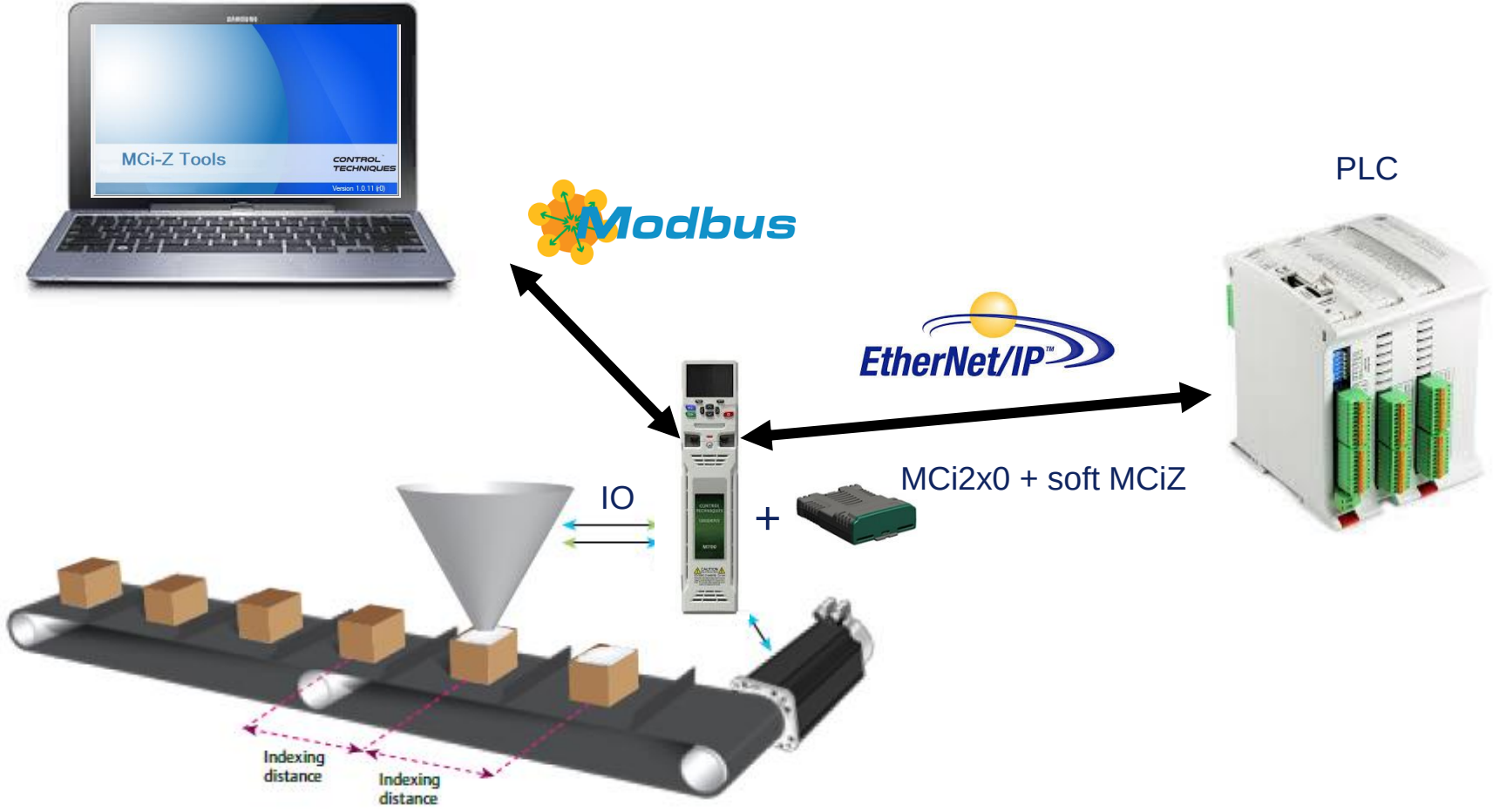
Diagnóstico

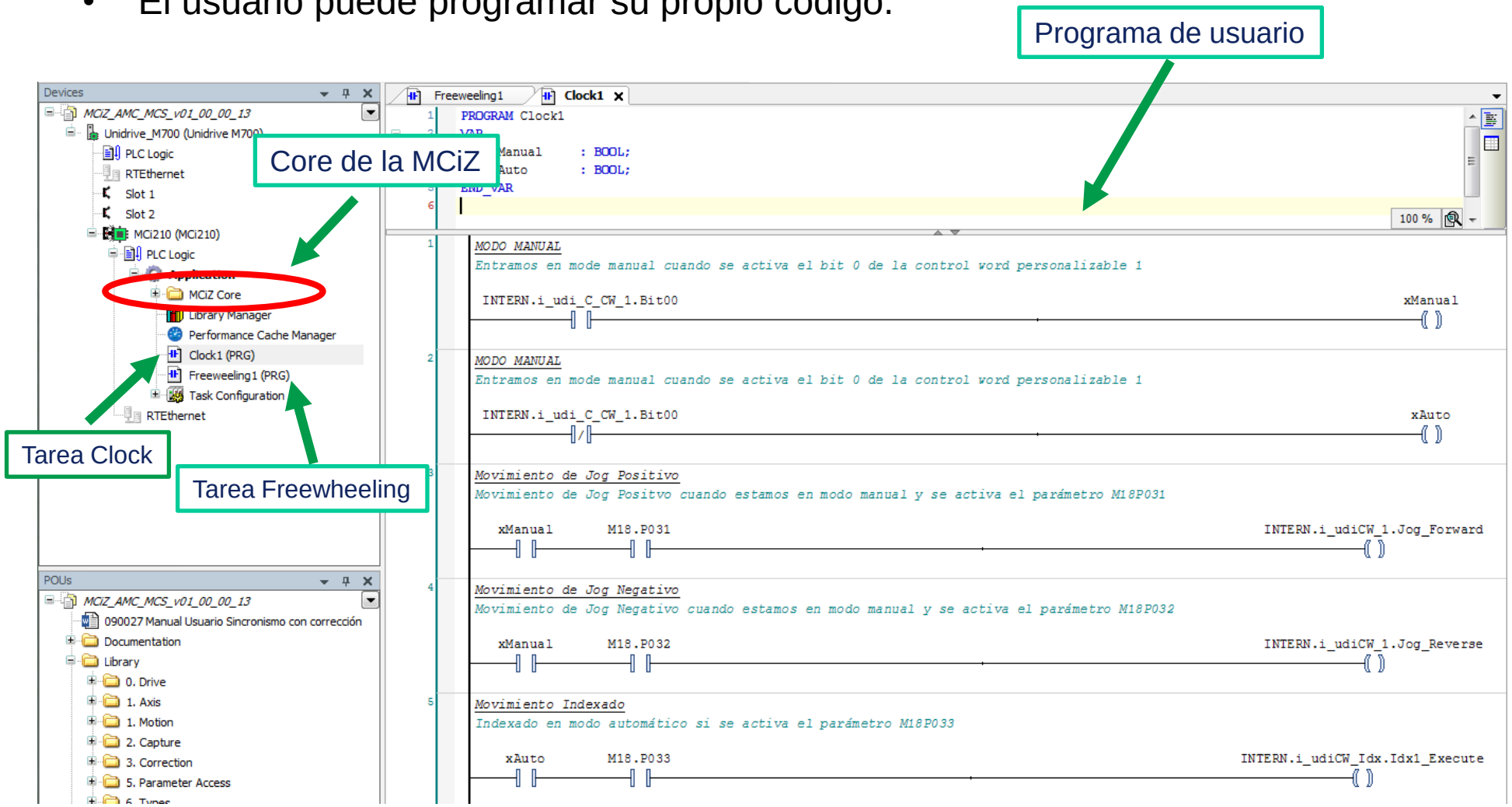
Perfil calculado



Conjunto MCiZ y PLC

MCiZ-Tools (Configuración y puesta en marcha)



Entorno de programación

- El usuario puede programar su propio código.